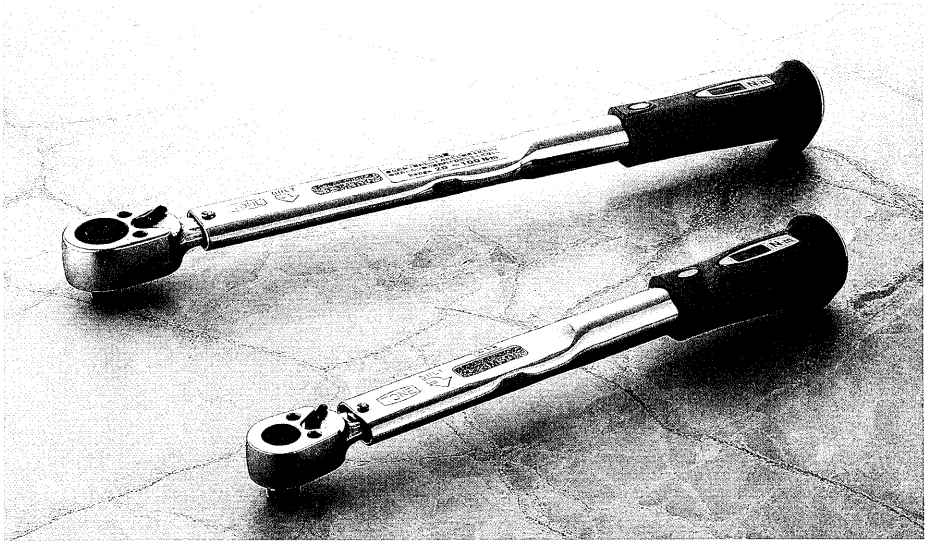
トネ

プレセット形トルクレンチ（メモリセットタイプ）

要保管

適応機種（製品番号）　T3M50　T3M100　T4M200

取扱説明書 No.0310



●製品をご使用される前に、取扱説明書をお読みいただき、理解していただいた上でご使用ください。
●取扱説明書は、いつでも読めるように所定の場所に大切に保管してください。

ご使用上の注意……1～5
各部の名称……6
ご使用方法……7～10
修理・点検……
仕様……11
内容品

TONE® 前田金属工業株式会社

このたびは「ＴＯＮＥ プレセット形トルクレンチ（メモリセットタイプ）」をお買上げいただき、誠に有り難うございます。

■本製品はボルト・ナット類の締付け専用のトルクレンチです。

■メカニカル機構のデジタル表示は、数値が直接設定トルク値となり設定ミスが激減します。

■トルク管理が容易で設定数値を確認するだけで、従来の主目盛・副目盛を読み取る必要がありません。

■あらかじめ設定されたトルク値に達しますと『カチッ』という音、または手に軽い『ショック』でお知らせします。

■製品をご使用される前に、取扱説明書をお読みください。

■お読みになられた後は、いつでも読めるように大切に保管してください。

■万一、取扱説明書を紛失・汚損された場合、または保管用として別途、取扱説明書をご入用の方は、弊社までお申し付けください。

お買い求めの製品や取扱説明書の内容について、不明な点がございましたら、お買い求めの販売店、あるいは弊社営業所までお問い合わせください。

注意文の警告マークについて

お使いになる人や、他の人への危害や財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただく内容を次の要領で説明しています。

■説明内容を無視し、誤った使い方をしたときに生じる危険や損害の程度を下の表示で区分し、説明しています。

⚠ **警告**	誤った取扱いをすると「使用者が**死亡**または**重症**を負う危険が切迫して生じることが想定される」内容を説明しています。
⚠ **注意**	誤った使い方をすると「使用者が**傷害**または**財産への損害**が発生する可能性が想定される」内容を説明しています。

尚、⚠注意に区分した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載してありますので守ってください。

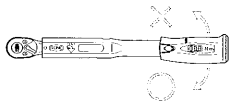
ご使用上の注意　必ずお守りください。

この製品は**ボルト・ナット類の締付け専用のトルクレンチ**です。
この目的以外の作業には使用しないでください。

⚠ 警告

○右回転（時計回り）方向でご使用ください。

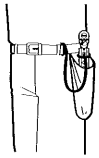
○本製品は締付け専用のトルクレンチです。緩め作業を必要とするときはラチェットハンドルやハンドル類をご使用ください。



トルクレンチが破損し、けがの原因になります。

○高所作業では必ず落下防止の処置をしてください。

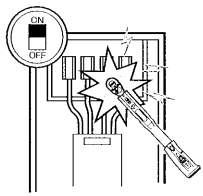
○作業場の下に、人がいないことを確認し、作業をしてください。



トルクレンチやソケットが落下した時に、けがの原因になります。

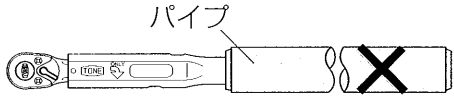
○通電中の作業はしないでください。

○グリップ部は絶縁のためのものではありません。作業をする場合、感電事故などの防止のために必ず元の電源を遮断してください。



感電事故の原因になります。

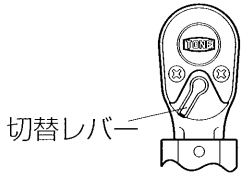
○パイプを差し込んで使用しないでください。



トルクレンチが破損し、けがの原因になります。

○切替レバーを確実に切り替えてください。

○ラチェット部の切替レバーが中途半端ですと、ラチェット機構のかみ合わせが悪く、力を加えた時に外れます。



トルクレンチが破損し、けがの原因になります。

○ハンドル部および手に油・グリスなどついたまま作業しないでください。

○作業する時は、ハンドル部及び手についている油類を拭き取って滑らないことを確認してから作業をしてください。

作業中に手が滑り、事故やけがの原因になります。

ご使用上の注意　必ずお守りください。

⚠ 警告

○長期間放置したトルクレンチは、トルク値が変動する場合があります。

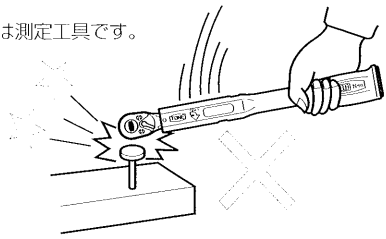
○使用するときは、改めて「検定」してください。

ボルトの締め過ぎ、締め不足の原因になります。

⚠ 注意

○ラチェットハンドルやハンマー代わりに使用しないでください。

○トルクレンチは測定工具です。



トルク精度の異常、破損、けがの原因になります。

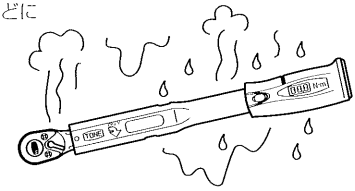
○能力範囲の最大トルク以上の負荷をかけないでください。

○最適範囲は最大能力の80%以下でご使用ください。

過大負荷となり故障・けがの原因になります。

○水中・多湿・高低温の環境下で使用しないでください。

○サビの発生、機能の低下、トルク精度の異常などになります。



過大負荷となり故障・けがの原因になります。

○力をかける時は、ゆっくりと弾みをつけないでください。

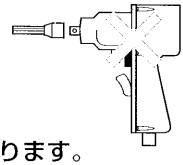
○トルクレンチを使用する時は、弾みをつけたり、体重をかけたり、足で踏みつけないでください。

正しいトルク値がでません。
レンチの破損、ボルトから外れ、
けがの原因になります。

⚠ 注意

○電動工具でトルク設定をしないでください。

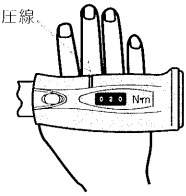
○トルク設定は付属の六角棒レンチで行ってください。



レンチの破損、けがの原因になります。

○手力加圧線に右手中指がくるように、手力加圧部を握ってください。

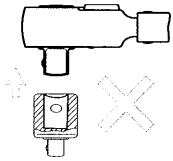
○握る位置により、トルクの値がかわります。



正しいトルクがでません。

○アダプターを使用しないでください。

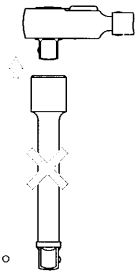
○トルクレンチの角ドライブとソケットとの間にアダプター（トルクレンチの角ドライブより小さいタイプ）を接続して使用しないでください。



アダプターの角ドライブが破損し、けがの原因になります。

○エクステンションバーを使用しないでください。

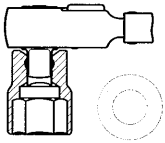
○トルクレンチの角ドライブとソケットとの間にエクステンションバーを接続して使用しないでください。特に全長の長いエクステンションバーは作業中に倒れ込んだりして大変危険です。

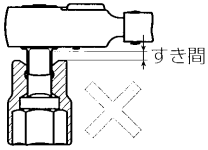


エクステンションバーの破損、トルクの変動の原因になります。

○角ドライブは根元まで差し込んでください。

○中途半端な差し込みですと、規格以下で角ドライブが破損します。





けがの原因になります。

⚠注意

○目盛は能力範囲内で変更してください。

○能力範囲を超えて目盛が動きますが、機構上の「遊び」です。

例　「T3M50の場合」　能力範囲：10 ～ 50

最小以下 07.0　最大以上 53.5

「T3M100の場合」　能力範囲：20 ～ 100

最小以下 010　最大以上 110

噛み込んで、目盛が変更できなくなり、レンチが故障します。

○使用前にトレーニングをしてください。

○作業のはじめの数回はトルクが安定しません。

トルク値がばらつく原因になります。

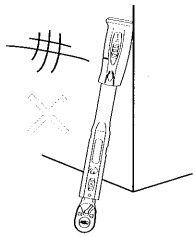
○分解・改造はしないでください。

分解禁止

トルクの異常、故障・けがの原因になります。

○立てて置かないでください。

○特に大型のトルクレンチを作業中、機械や壁などに立てかけたりすると倒れます。



○作業場の床面は、いつもきれいに保ってください。

○油などで床面が濡れていますと滑ります。

けがの原因になります。

○手入れをしてください。

○使用後は、故障・精度不良・サビなどの原因となるゴミ・ほこり・泥・油・水分などの汚れを取り除き、保管してください。

○使用しない場合、所定の場所に保管してください。

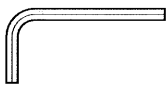
○トルクレンチ能力範囲の最小目盛に設定し、ヘッド部に薄く防錆油を塗布し、乾燥した場所に保管してください。

トルクの異常、故障・けがの原因になります。

内容品

内容品 ＼ 製品番号	T3M50	T3M100	T4M200
本　　体	T3M50B	T3M100B	T4M200B
六角棒レンチ	5mm	5mm	5mm
取扱説明書	○	○	○
検査合格書	○	○	○

●本体

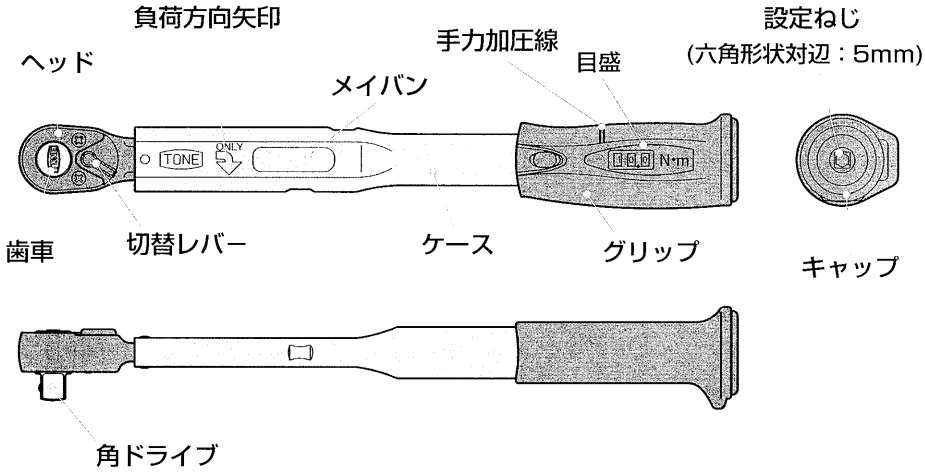


●六角棒レンチ

●検査合格書

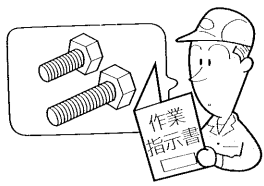
●取扱説明書

各部の名称



ご使用になる前に

締付けようとするボルト・ナットのトルクを作業指示書で確認してください。指示トルクがない場合、ボルトメーカーに問い合わせするか、ねじの資料でお客様にてご使用になるトルクを決定してください。



《参考》

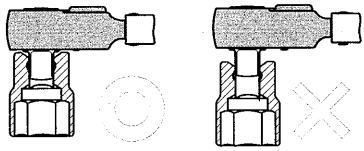
$$T = K \cdot D \cdot N \qquad N = \sigma \cdot A \qquad A = \pi d^2 / 4$$

T：締付けトルク（N・m）　K：トルク係数　D：ボルトの軸径（mm）　N：ボルトの軸力（N）

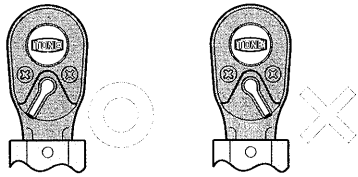
A：ボルトの谷径最小断面積（mm^2）　d：ボルトの最小谷径（mm）　σ：ボルトの引張応力（N/mm^2）

ご使用方法

①ご使用になるソケットレンチ用ソケットを
トルクレンチ角ドライブの根元まで
差し込んでください。



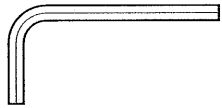
②ラチェットヘッドの切替レバーが右図の
位置にあるか確認してください。



③トルクを設定します。

●レンチに付属の六角棒レンチ

を設定
ねじ部に差し込んでください。

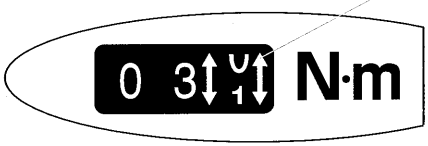


●目盛部の数値が設定トルクです。

●六角棒レンチで希望するトルクに設定して
ください。

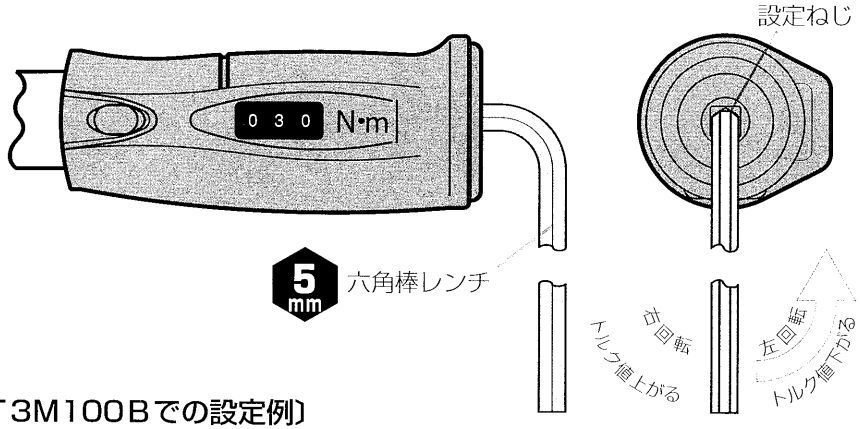
『右回転(時計回り)』で設定トルク部の数値が上がります。

『左回転(反時計回り)』で設定トルク部の数値が下がります。



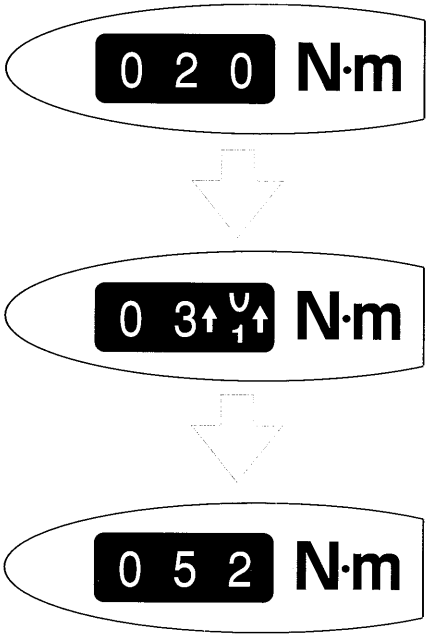
「例」
末尾の数字が1回転すると真中の
数字がひとつ繰り上がります。
左回転のときは繰り下がります。

ご使用方法

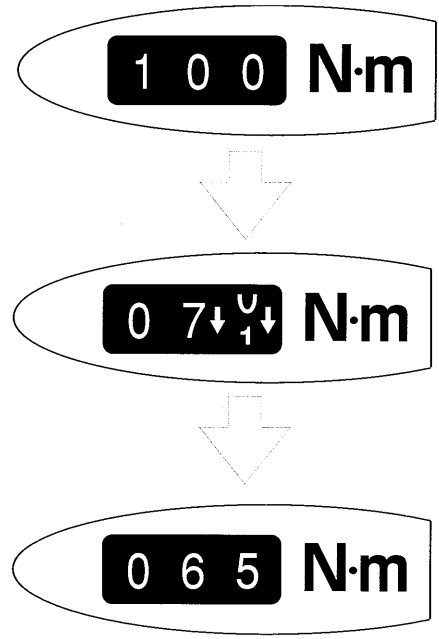


〔T3M100Bでの設定例〕

●最小値20N·m から52N·m に
設定する場合
六角棒レンチを『右回転』に回す。



●最大値100N·m から65N·m に
設定する場合
六角棒レンチを『左回転』に回す。

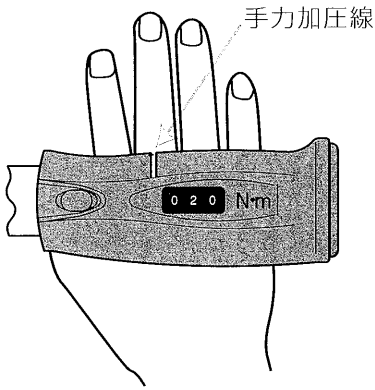


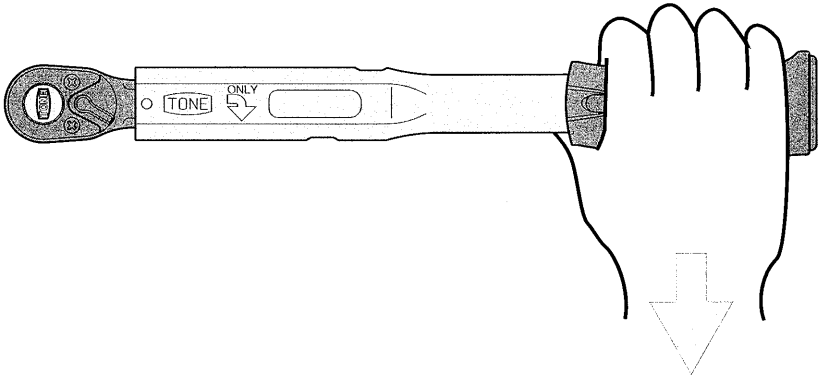
これでトルク設定は完了です。

ご使用方法

④締付けようとするボルト・ナットにソケットを差し込みます。

⑤トルクレンチの手力加圧線に右手の中指が
くるようにして、グリップを握り
右回転方向に力をかけます。





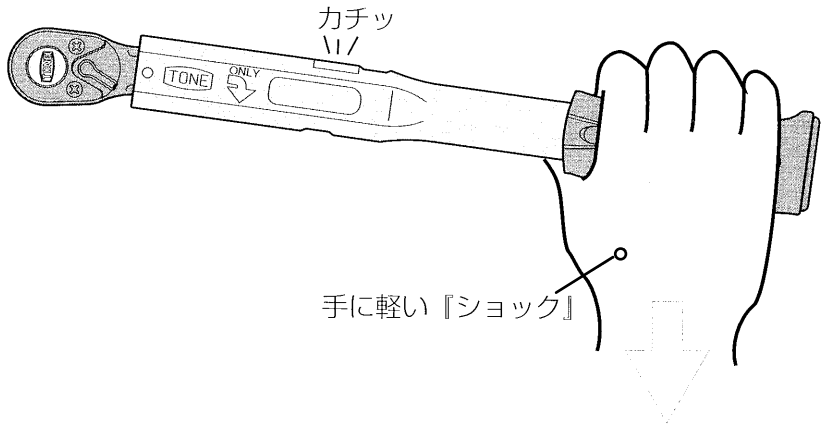
⚠ 注意

○力をかける時は、ゆっくりと回し弾みをつけないでください。

ボルトの破損、トルクレンチの故障の原因になります。

⑥あらかじめ設定したトルク値に達しますと『**カチッ**』という音または手に軽い
『**ショック**』が感じられましたら締付けは完了です。それ以上に締付けると
オーバートルクとなりますので、瞬時に負荷を中止してください。

ご使用方法



⚠ 注意

○低トルクの時は『カチッ』という音、または『ショック』が感じ取りにくく、設定トルクを大きく超えて力をかけ過ぎてしまう時がありますので注意してください。

ボルトの破損、トルクレンチの故障の原因になります。

修理・点検

■『カチッ』という音または『ショック』が感じられなくなった時は故障です。
修理・点検が必要となります。

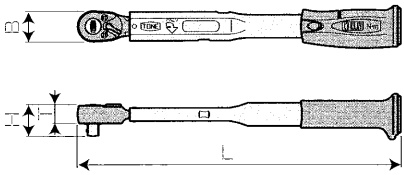
■乱暴な取り扱い、長期間放置、使用頻度が多いなどの理由により、精度が狂う時があります。精度が必要な場合は、定期的に点検依頼してください。**(有償)**

■トルク機器は定期点検が必要です。目安として3万回使用、または1年に1回定期点検をしてください。**(有償)**

■検査成績表、トレーサビリティー体系図の発行については、ご購入された現品とお客様名が必要となります。ご入用の場合、ご購入の販売店または弊社営業所にお申し付けください。**(有償)**

■取り扱いについては、ご購入の販売店あるいは弊社営業所にご相談ください。

仕 様



N-m　ONLY　トルク精度 ±4%

製品番号	能力範囲 最小～最大 N·m	1目盛	表示単位	角ドライブ 差込角 mm	ヘッド幅 B mm	ヘッド高さ H mm	ヘッド厚み T mm	全長 L mm	本体質量 g
T3M50	10～ 50	0.5	N·m	9.5	27	27.5	16.3	283	460
T3M100	20～100	1	N·m	9.5	36	32.8	21.5	366	750
T4M200	40～200	2	N·m	12.7	36	36.8	21.5	500	1400

精度：± 4 %
負荷方向：右回転(時計回り)方向のみ

●予告なしに改良・仕様変更をする場合があります。変更の場合、
取扱説明書の内容が変わりますのでご注意ください。

TONE® 前田金属工業株式会社

工具営業部　〒537-0001　大阪市東成区深江北3丁目14番3号
TEL (06) 6973-9735　FAX (06) 6976-4896
札幌営業所　〒007-0840　札幌市東区北40条東19丁目2番12号
TEL (011) 782-4544　FAX (011) 783-2711
仙台営業所　〒981-1103　仙台市太白区中田町字境6番地
TEL (022) 241-5571　FAX (022) 241-8020
東京営業所　〒150-0013　東京都渋谷区恵比寿2丁目27番24号
TEL (03) 3446-3911　FAX (03) 3446-3915
名古屋営業所　〒464-0850　名古屋市千種区今池2丁目2番36号
TEL (052) 741-0043　FAX (052) 741-0092
大阪営業所　〒537-0001　大阪市東成区深江北3丁目14番3号
TEL (06) 6973-9737　FAX (06) 6976-4896
広島営業所　〒731-0111　広島市安佐南区東野1丁目18番21号
TEL (082) 832-3171　FAX (082) 871-3456
福岡営業所　〒816-0093　福岡市博多区那珂3丁目27番17号
アネックス那珂1F
TEL (092) 411-7125　FAX (092) 411-2620